



Jurnal Riset Kesehatan

<http://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/jrk>

TINJAUAN PENGGUNAAN BAHAN TAMBAHAN PANGAN PADA MAKANAN JAJANAN ANAK SEKOLAH

Nurdin Nurdin^{*)}¹⁾, Budi Utomo

*Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Semarang,
Jl. Raya Baturraden KM.12; Karangmangu; Baturraden; Banyumas; Jawa Tengah; Indonesia; 53151*

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi oleh beragamnya jajanan sekolah yang dijual di wilayah Puskesmas Sidorejo Kidul Kecamatan Tingkir Kota Salatiga. Mudah-mudahan akses mendapatkan bahan tambahan makanan di Salatiga membuat sejumlah pedagang menambahkan zat aditif dalam jajanan yang dijual untuk meningkatkan keuntungan. Di sisi lain, penggunaan bahan tambahan makanan yang tidak sesuai bisa merusak kesehatan. Oleh karena itu, peredaran jajanan di sekolah-sekolah patut diteliti untuk mengetahui ada tidaknya bahan tambahan pangan berbahaya dan jenisnya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisa deskriptif. Penulis menggunakan data pengujian dari Kegiatan Pengawasan Keamanan Pangan dan Bahan Berbahaya tahun 2016, 2017 dan 2018 oleh Dinas Kesehatan Kota Salatiga. Sampel yang diteliti berfokus pada pengujian zat *Formalin*, *Metanil Yellow* dan *Rhodamin B* pada jajanan di beberapa sekolah di wilayah Puskesmas Sidorejo Kidul Kecamatan Tingkir Kota Salatiga. Selain menggunakan data hasil pengujian, penulis juga mewawancarai langsung pedagang untuk mengukur sejauh mana pengetahuan pedagang terhadap penggunaan zat tambahan tersebut. Berdasarkan penelitian, diperoleh hasil bahwa tidak ditemukan bahan tambahan berbahaya *Formalin*, *Metanil Yellow* dan *Rhodamin B* (temuan 0%) untuk semua sampel yang diteliti. Sehingga jajanan anak di sekolah area Sidorejo Kidul masih dapat dikatakan aman untuk dikonsumsi anak-anak.

Kata kunci: *Tambahan Pangan; Jajanan Sekolah; Formalin; Metanil Yellow; Rhodamin B*

Abstract

[AN OVERVIEW OF THE ADDITIVES SUBSTANCES IN FOODS AND BEVERAGES IN SOME SCHOOLS] Nowadays, easy access to get food additives makes the merchants put those substances to gain more economy advantages. In the other hand, additives substances will be very dangerous if it consumed by human. So that, foods and beverages should be examined to determine whether they use additives and the type of additives substances. In this research, the writer focused on foods and beverages sold in some schools in Sidorejo Kidul District, Salatiga since lots of foods sold in schools. The method used in this study was analysis descriptive by using data from Food Safety and Material Safety Activity 2016, 2017 and 2018 by Salatiga City Health Office. The samples focused on formalin, Methanil Yellow and Rhodamin B in foods taken from some schools in Sidorejo Kidul Sub-district, Tingkir Sub-district, Salatiga. Not only using examination, the writer also interviewing the merchant to measure their knowledge about what they sell and the material substances. Based on the data, it was found no additional substance of *Formalin*, *Methanil Yellow* and *Rhodamine B* put on the foods (0%) for all samples. So that, the food and beverage sold in some schools of Sidorejo Kidul area is still safe for children.

Keywords: *Food Additives; Student's Snack Food Beverage; Formalin; Metanil Yellow; Rhodamin B*

1. Pendahuluan

Tujuan pembangunan bidang kesehatan

^{*)} Correspondence author (Nurdin Nurdin)
E-mail: nurdinbella3@gmail.com

sebagaimana tercantum dalam Undang-undang Nomor 36 tahun 2009 tentang kesehatan ayat 3 yaitu pembangunan kesehatan bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar

terwujud derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya, sebagai investasi bagi pembangunan sumber daya manusia yang produktif secara sosial dan ekonomis. Pembangunan bidang kesehatan dapat dilaksanakan melalui kegiatan antara lain perbaikan gizi, pengamanan makanan dan minuman dari bahan-bahan terlarang, kesehatan lingkungan dan lain-lain.

Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 033 Tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan menyebutkan, Bahan Tambahan Pangan yang selanjutnya disebut BTP adalah yang ditambahkan kedalam pangan untuk mempengaruhi sifat atau bentuk pangan. Termasuk didalamnya adalah pewarna, penyedap rasa dan aroma, pengawet, dan pengental. Menurut Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan RI No.4 Tahun 2014 mengenai nama bahan tambahan pangan, atau jenis bahan tambahan pangan adalah nama kimia/generik/umum/lazim yang digunakan untuk identitas bahan tambahan pangan dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris.

Makanan yang sehat tentunya makanan yang memenuhi standar kesehatan, yakni makanan yang bebas dari zat-zat berbahaya seperti pewarna sintetis, pengawetan, serta pemanis buatan yang dilarang penggunaannya dalam makanan (Stella, 2017). Pemakaian bahan pewarna pangan sintetis dalam pangan walaupun mempunyai dampak positif bagi produsen dan konsumen, diantaranya dapat membuat suatu pangan lebih menarik, meratakan warna pangan, dan mengembalikan warna dari bahan dasar yang hilang atau berubah selama pengolahan (Lestina, 2013). Beberapa penelitian telah dibuktikan bahwa zat pewarna tekstil yang tidak diizinkan akan bersifat racun bagi manusia sehingga dapat membahayakan kesehatan konsumen, dan senyawa tersebut mempunyai peluang dapat menyebabkan kanker pada hewan-hewan percobaan (Wisnu Cahyadi, 2009).

Menurut Permenkes R.I Nomor 033 tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan, ada beberapa tambahan bahan yang tidak diperbolehkan untuk makanan antara lain *Rhodamin B* (pewarna merah), *Methanlyl Yellow* (pewarna kuning), *Dulsin* (pemanis sintesis) dan *Pottasium Bromat* (pengeras). *Rhodamin B* adalah pewarna merah terang sering ditemukan di pangan dan kosmetik dan bersifat racun serta karsinogenik. *Rhodamin B* bahaya jika tertelan, terhirup, atau terserap oleh kulit. (Imam, 2012) Penggunaan *Rhodamin B* dapat menyebabkan

iritasi saluran pernapasan dan merupakan zat karsinogenik (dapat menyebabkan kanker). Alasan penggunaan pewarna ini adalah untuk memperbaiki warna merah yang berkurang akibat penambahan bahan lain (Butarbutar, 2007).

Makanan jajanan sangat digemari anak-anak karena mempunyai bentuk dan warna yang menarik. Hal ini yang sering dimanfaatkan pedagang untuk mengejar keuntungan dengan menggunakan zat pewarna sintetis agar warna makanan terlihat lebih menarik. Begitu juga pemakaian *Formalin* sebagai pengawet makanan dan boraks untuk kekenyalan masih ditemukan pada pangan jajanan anak sekolah.

Hasil pemeriksaan Dinas Kesehatan Kota Salatiga bersama Puskesmas tahun 2016 terhadap makanan jajanan di Sekolah dari total sebanyak 240 sampel yang diambil, jumlah sampel yang positif sebanyak 10 sampel terdiri dari 9 sampel positif mengandung zat pewarna sintetis *Rhodamin B* (3,75%) dan 1 sampel positif mengandung bahan pengawet *Formalin* (0,42%) Sampel yang positif ditemukan pada minuman es buah, jelly, dan mie. Di wilayah Puskesmas Sidorejo Kidul mempunyai 28 Sekolah Dasar, 5 SMP dan 3 SMK jumlah tersebut merupakan daya tarik bagi pedagang makanan jajanan menjadikannya sebagai pangsa pasar. Sekolah terletak dipusat kota sehingga akses terhadap jajanan yang mengandung bahan tambahan pangan tertentu sangat mudah.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui penggunaan bahan makanan tambahan pada makanan jajanan anak sekolah di wilayah Puskesmas Sidorejo Kidul Kota Salatiga tahun 2016, 2017 dan 2018.

2. Metode

Design yang digunakan adalah deskriptif. Penelitian ini dimaksudkan untuk memeriksa ada tidaknya penggunaan bahan tambahan makanan yang dilarang pada jajanan anak sekolah di wilayah Puskesmas Sidorejo Kidul Kota Salatiga Tahun 2016, 2017 dan 2018.

Jenis data yang digunakan adalah data umum dan data khusus. Data umum meliputi lokasi tinjauan, luas wilayah dan pembagian wilayah. Data khusus data mengenai ada tidaknya kandungan zat bahan tambahan pangan yang berbahaya pada jajanan anak sekolah di wilayah Puskesmas Sidorejo Kidul. Sumber data dari penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari data hasil pemeriksaan

kandungan bahan tambahan pangan di laboratorium dalam kegiatan peningkatan pengawasan keamanan pangan dan bahan berbahaya, wawancara menggunakan kuesioner dengan penjual tentang pengetahuan, perilaku, ketersediaan zat bahan tambahan pangan penyuluhan dan pengawasan serta pemeriksaan jajanan sekolah secara organoleptik. Data sekunder diperoleh dari data dari Kantor Kecamatan Tingkir Kota Salatiga mengenai kondisi umum lokasi penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan pencatatan atau duplikasi pendokumentasian data hasil pemeriksaan data hasil sampel bahan tambahan pangan dari data sekunder Puskesmas Sidorejo Kidul untuk mengetahui tingkat pengetahuan penjual pangan anak sekolah yang dijual di wilayah Puskesmas Sidorejo Kidul.

Pengolahan data dilakukan dengan cara *editing*, yaitu kegiatan pengoreksian dan penyeleksian terhadap semua data yang telah terkumpul. *Coding*, yaitu kegiatan mengelompokkan kesesuaian data telah terkumpul dengan data yang dibutuhkan. *Tabulating*, yaitu kegiatan menyajikan data hasil penelitian menggunakan tabel. *Saving*, yaitu kegiatan menyimpan keseluruhan data dari tahap persiapan hingga tahap penyelesaian dalam sebuah dokumen *softcopy* dan *hardcopy*.

Analisis data yang dilakukan yaitu data dari penelitian yang telah diperoleh dianalisis menggunakan bentuk tabel. Hasil yang diperoleh dari pemeriksaan di laboratorium, dibandingkan dengan standar Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 033 Tahun 2012 Tentang Bahan Tambahan Pangan.

Etika penelitian yang digunakan adalah *Inform Consent* (Lembar Persetujuan), yaitu peneliti meminta izin penelitian kepada pemilik perusahaan dan pemerintah desa terkait dengan menggunakan surat izin penelitian. *Anonymity* (Tanpa Nama), yaitu peneliti menjaga kerahasiaan responden dengan cara tidak mencantumkan identitas lengkap. *Confidentiality* (Kerahasiaan), yaitu peneliti menjamin kerahasiaan informasi yang didapatkan, hanya kelompok tertentu saja yang untuk disajikan sebagai hasil penelitian

3. Hasil dan Pembahasan

Data Umum

Lokasi tinjauan

Lokasi penelitian yang menjadi sumber data didapat dari kegiatan peningkatan pengawasan keamanan pangan di wilayah

Puskesmas Sidorejo Kidul Kecamatan Tingkir Kota Salatiga. Tahun 2016 dilakukan di dua subjek penelitian di wilayah Puskesmas Sidorejo Kidul Kecamatan Tingkir Kota Salatiga yaitu SDN Gendongan 01 Kota Salatiga, SDN Gendongan 02 Kota Salatiga. Tahun 2017 dilakukan di dua subjek penelitian di wilayah Puskesmas Sidorejo Kidul Kecamatan Tingkir Kota Salatiga, yaitu MI Kalibening Kota Salatiga, SDN 01 Tingkir Tengah Kota Salatiga. Tahun 2018 dilakukan di dua subjek penelitian di wilayah Puskesmas Sidorejo Kidul Kecamatan Tingkir Kota Salatiga, yaitu SMP N 8 Salatiga Kota Salatiga, MI Canden Kota Salatiga.

Luas wilayah

Secara geografis Kecamatan Tingkir Kota Salatiga terletak diantara 0 8' 58 - 110 32' 4,64 Bujur Timur dan 007 17 - 007 23 Lintang Selatan, dengan Luas wilayah Kecamatan Tingkir +1.054,85 Ha.

Pembagian wilayah

Kecamatan Tingkir terbagi dalam 7 kelurahan. Kelurahan Kutowinangun Lor, Kelurahan Kutowinangun Kidul, Kelurahan Gendongan, Kelurahan Sidorejo Kidul, Kelurahan Kalibening, Kelurahan Tingkir Tengah, Kelurahan Tingkir Lor.

Data Khusus

Pemeriksaan Rhodamin B, Methanyl Yellow, Formalin secara organoleptik

Laporan hasil pemeriksaan makanan dan minuman secara organoleptik di wilayah Sidorejo Kidul Kota Salatiga 2016

Dari hasil pemeriksaan makanan secara organoleptik terhadap 35 sampel makan dan minuman pada jajanan sekolah wilayah Puskesmas Sidorejo Kidul Kota Salatiga 2016 didapat data tidak ditemukan adanya ciri-ciri fisik makanan yang mengandung bahan tambahan Pangan berbahaya seperti *Rhodamin B*, *Methanyl Yellow*, *Formalin* sebesar 100%.

Laporan hasil pemeriksaan makanan dan minuman secara organoleptik di wilayah Sidorejo Kidul Kota Salatiga 2017

Dari hasil pemeriksaan makanan secara organoleptik terhadap 40 sampel makan dan minuman pada jajanan sekolah wilayah Puskesmas Sidorejo Kidul Kota Salatiga 2017 didapat data tidak ditemukan adanya ciri-ciri fisik makanan yang mengandung bahan tambahan Pangan berbahaya seperti *Rhodamin B*, *Methanyl Yellow*, *Formalin* sebesar 100%.

Laporan hasil pemeriksaan makanan dan minuman secara organoleptik di wilayah Sidorejo Kidul Kota Salatiga 2016

Dari hasil pemeriksaan makanan secara organoleptik terhadap 40 sampel makan dan minuman pada jajanan sekolah wilayah Puskesmas Sidorejo Kidul Kota Salatiga 2018 didapat data tidak ditemukan adanya ciri-ciri fisik makanan yang mengandung bahan tambahan Pangan berbahaya seperti *Rhodamin B*, *Methanyl Yellow*, *Formalin* sebesar 100%.

Hasil keseluruhan pemeriksaan makanan secara organoleptik terhadap sampel makanan dan minuman pada jajanan sekolah di Kecamatan Tingkir

Tabel 1. Pemeriksaan makanan jajanan secara organoleptik se-Kota Salatiga tahun 2018

No	Puskesmas	Jml Sampel	Parameter Pemeriksaan		
			<i>Rhod-B</i>	<i>Meth. Yellow</i>	<i>Formalin</i>
1.	Kalicacing	40	0	0	0
2.	Mangunsari	40	5	0	0
3.	Sidorejo Lor	40	1	0	1
4.	Sidorejo Kidul	40	0	0	0
5.	Tegalrejo	40	1	0	0
6.	Cebongan	40	2	0	1

Faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan BTP pada pedagang Pengetahuan

Tabel 2. Pengetahuan pedagang jajanan sekolah tentang BTP

No	Nama Pedagang	Parameter Pemeriksaan			
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
1.	Mr.A	(80%)			
2.	Mr.B	(80%)			
3.	Mr.C	(80%)			
4.	Mr.D	(80%)			
5.	Mr.E	(80%)			
6.	Mr. F	(80%)			
7.	Mr.G	(90%)			
8.	Mr.H	(80%)			
9.	Mr.I	(80%)			
10.	Mr.J	(80%)			
11.	Mr.K	(80%)			
12.	Mr.L		(70%)		
13.	Mr.M		(70%)		
14.	Mr.N				(20%)
15.	Mr.O		(70%)		
16.	Mr.P		(70%)		
17.	Mr.Q	(85%)			
18.	Mr.R	(80%)			
19.	Mr.S	(85%)			
20.	Mr.T	(80%)			

Berdasarkan table 2 dapat dilihat bahwa pengetahuan pedagang jajanan sekolah tersebut bervariasi hanya ada 1 pedagang yang memiliki pengetahuan kurang baik dengan prosentase

yaitu 20%. Kemudian ada 14 pedagang yang memiliki pengetahuan baik antara 80-90%, sisanya 4 pedagang memiliki pengetahuan cukup dengan prosentase antara 70-75%.

Upaya menambahkan bahan tambahan pangan

Tabel 3. Upaya pedagang jajanan sekolah menambah BTP

No	Nama Pedagang	Parameter Pemeriksaan	
		Ya	Tidak
1.	Mr.A		V
2.	Mr.B		V
3.	Mr.C		V
4.	Mr.D		V
5.	Mr.E		V
6.	Mr. F		V
7.	Mr.G	V	
8.	Mr.H		V
9.	Mr.I		V
10.	Mr.J		V
11.	Mr.K		V
12.	Mr.L		V
13.	Mr.M		V
14.	Mr.N		V
15.	Mr.O		V
16.	Mr.P		V
17.	Mr.Q		V
18.	Mr.R		V
19.	Mr.S		V
20.	Mr.T		V

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan terhadap 20 pedagang jajanan sekolah diperoleh data upaya pedagang menambahkan BTP sebagaimana terdapat tabel 4.8 dapat dilihat bahwa yang berupaya menambahkan BTP pada jajanan sekolah tersebut bervariasi hanya ada 1 pedagang memiliki keinginan kurang baik dengan prosentase yaitu 20%. Kemudian ada 19 pedagang yang tidak berupaya menambahkan BTP dengan prosentase antara 80-90%.

Pengawasan

Tabel 4 Pengawasan BTP oleh Dinas Kesehatan/ Puskesmas

No	Nama Pedagang	Parameter Pemeriksaan	
		Ya	Tidak
1.	Mr.A		V
2.	Mr.B		V
3.	Mr.C		V
4.	Mr.D		V
5.	Mr.E		V
6.	Mr. F		V
7.	Mr.G		V
8.	Mr.H		V
9.	Mr.I		V
10.	Mr.J		V
11.	Mr.K		V
12.	Mr.L		V
13.	Mr.M		V
14.	Mr.N		V
15.	Mr.O		V
16.	Mr.P		V
17.	Mr.Q		V
18.	Mr.R		V
19.	Mr.S		V
20.	Mr.T	V	

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa ada hampir semua lokasi yang mendapatkan pengawasan sangat baik dengan prosentase 100% khususnya di wilayah Sidorejo Kidul Kecamatan Tingkir Kota Salatiga.

Pembuatan jajanan sekolah

Tabel 5 Pembuatan makanan oleh pedagang

No	Nama Pedagang	Membuat Sendiri	Tidak Membuat Sendiri
1.	Mr.A	V	
2.	Mr.B	V	
3.	Mr.C	V	
4.	Mr.D	V	
5.	Mr.E	V	
6.	Mr. F	V	
7.	Mr.G	V	
8.	Mr.H	V	
9.	Mr.I	V	
10.	Mr.J	V	
11.	Mr.K	V	
12.	Mr.L	V	
13.	Mr.M	V	
14.	Mr.N	V	
15.	Mr.O	V	
16.	Mr.P	V	
17.	Mr.Q		V
18.	Mr.R		V
19.	Mr.S		V
20.	Mr.T		V

4. Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan Peningkatan Pengawasan Keamanan Pangan dan Bahan Berbahaya Kecamatan Tingkir Tahun 2016, 2017 dan 2018 dapat disimpulkan hal hal sebagai berikut: Jenis Bahan Tambahan Pangan yang dilarang digunakan wilayah Sidorejo Kidul Kota Salatiga antara lain Rhodamin (pewarna sintestis pemberi warna dasar merah), *Methanyl Yellow* (pewarna sintestis pemberi warna dasar kuning), *Formalin* (pengawet) karena memberikan bahaya dan dampak yang merugikan tidak ditemukan. Prosentase penggunaan Bahan Tambahan Pangan yang dilarang (*Rhodamin*, *Methanyl Yellow*, *Formalin*) pewarna dan pengawet tahun 2016 di wilayah Puskesmas Sidorejo Kidul Kecamatan Tingkir Kota Salatiga baik secara organoleptik dan Laboratorium sebesar 0%. Prosentase penggunaan Bahan Tambahan Pangan yang dilarang (*Rhodamin*, *Methanyl Yellow*, *Formalin*) pewarna dan pengawet tahun 2017 di wilayah Puskesmas Sidorejo Kidul Kecamatan Tingkir Kota Salatiga baik secara organoleptik dan Laboratorium sebesar 0%. Prosentase penggunaan Bahan Tambahan Pangan yang dilarang (*Rhodamin*, *Methanyl Yellow*, *Formalin*) pewarna dan pengawet tahun 2018 di wilayah

Puskesmas Sidorejo Kidul, Kecamatan Tingkir, Kota Salatiga organoleptik dan Laboratorium sebesar 0%.

Dari hasil penelitian disarankan sebaiknya masyarakat mulai jeli dan berhati-hati memilih makanan/jajanan yang dijual. Harus ada edukasi bagi orang tua dan anak-anak dalam memilih dan memilih makanan dan minuman yang baik dan sehat. Kegiatan peningkatan pengawasan keamanan pangan dan bahan berbahaya harus terus dilakukan secara berkala guna menekan penyebaran penyalahgunaan bahan tambahan pangan tidak layak konsumsi.

5. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih disampaikan kepada Poltekkes Kemenkes Semarang yang telah mendukung keberlangsungan jurnal ini.

6. Daftar Pustaka

- Badan Standarisasi Nasional SNI 01-6993-2004, Bahan Tambahan Pangan Pemanis Buatan Pesyaratan Penggunaan dalam produk Pangan.
- Cahyadi, W. (2009). Analisis & Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan, Edisi Kedua. Jakarta: Bumi Aksara.
- Departemen Kesehatan RI, 2003, Kepmenkes RI Nomor 42/MENKES/SK/VII/2003 tentang
- Imam, A. (2012). Identifikasi Jajanan Anak Sekolah Dasar Kencana Jakarta Pusat Mengandung Rhodamin B dan Methanyl Yellow tahun 2012. (Skripsi FKM, UI) Universitas Indonesia, Depok. Diperoleh dari <http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20320079-S-Imam%20Akbari.pdf>
- Laporan Kegiatan Peningkatan Pengawasan Keamanan Pangan dan Bahan Berbahaya, 2016, Salatiga: Seksi Farmamin dan Perbekes.
- Laporan Kegiatan Peningkatan Pengawasan Keamanan Pangan dan Bahan Berbahaya, 2017, Salatiga: Seksi Farmamin dan Perbekes.
- Laporan Kegiatan Peningkatan Pengawasan Keamanan Pangan dan Bahan Berbahaya, 2018, Salatiga : Seksi Farmamin dan Perbekes.
- Lestina, I. B., & Marsaulina, I. (2013). Analisis Kandungan Rhodamin B dan Pemanis Buatan (Sakarin) pada Buah Semangka (*Citrullus Lanatus*) yang Dijual di Pasar Tradisional dan Pasar Moderen Kota

- Medan Tahun 2013. *Lingkungan dan Keselamatan Kerja*, 2(3).
- Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, 2013, Nomor 36 tentang Batas Maksimum Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Pengawet.
- Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, 2014, Nomor 4 Tentang Batas Maksimum Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Pemanis.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan.
- Stella, E.L. (2017). Deskripsi Penggunaan Zat Pewarna Sintetis Rhodamin B Pada Makanan Jajanan Jelly Yang Dijual Di Sekolah Dasar Negeri Di Kecamatan Taman Kabupaten Pemalang Tahun 2017. Diperoleh Dari <http://diplomaiikesehatanlingkungan.blogspot.com/2017/10/deskripsi-penggunaan-zat-pewarna.html>
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan, Jakarta: Presiden Republik Indonesia.
- Winarno, F.G. 1993. *Pangan Gizi, Teknologi, dan Konsumen*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Yuliarti, Nurheti. 2007. *Awas Bahaya Dibalik Lezatnya Makanan*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.